

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Facultad de Ciencias Sociales
Universidad de la República

Estudio de impactos del puente Colonia-Buenos
Aires en el Sistema Educativo Formal

Verónica Filardo

Documento de Trabajo N° 23
1996



Estudios realizados por convenio Facultad de Ciencias Sociales (Departamento de Sociología) y Comisión Nacional Puente Colonia-Buenos Aires.

INTRODUCCION

Este documento¹, pretende contribuir a la discusión y toma de decisiones que implicarán en materia de cobertura educativa, los impactos que producirá el Puente Colonia-Buenos Aires.

Si bien se carece de información específica sobre muchos de los temas tratados, el trabajo se apoya en los datos proporcionados por otros equipos de estudio de impacto (sobre todo el poblacional y el económico). Asimismo, las hipótesis que se establecen bajo un criterio de "razonabilidad", carecen de sustento en función de estudios anteriores de experiencias similares a nivel nacional. Por este motivo, el documento no pretende más que establecer una aproximación tentativa al tema, teniendo especial cuidado en la explicitación de las hipótesis de trabajo que se han establecido en la secuencia de las estimaciones.

En el primer capítulo se realiza el cálculo del incremento de población potencialmente demandante de educación del sistema educativo formal (en los niveles pre-escolar, primaria y educación media) en la fase de construcción del Puente (1995-2000) y en la fase de operación en los años 2001, 2005 y 2015. En el segundo capítulo se estudian los impactos que producirán sobre cada nivel en términos específicos, relativos a la cobertura actual, así como las medidas sugeridas a implementar.

¹ **Corresponde a los estudios realizados por Convenio entre el Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales con la Comisión Nacional del Puente Colonia- Buenos Aires, sobre el impacto del Puente en el área Social. El trabajo fue presentado en julio de 1993.**

I) CALCULO DEL IMPACTO PRODUCIDO POR EL INCREMENTO DE POBLACION DEMANDANTE DE COBERTURA EDUCATIVA EN LA REGION EN LAS DISTINTAS FASES DE LA OBRA (ANTICIPACION, CONTRUCCION Y OPERACION)

1. Las fases de obra, se definen con el siguiente criterio.

1. Fase de anticipación. Esta comprendida entre el año 1990, y el comienzo de la obra. Definida por la etapa en que se anuncia la obra, y conlleva a cierta conducta por parte de distintos agentes económicos y de actores sociales, en función de las expectativas generadas por el Proyecto.

2. Fase de construcción. Definida entre el comienzo de la obra propiamente dicha y su finalización. Estimada entre los años 1995 y 2000.

3. Fase de operación. Comprendida a partir de la finalización de la construcción y puesta en funcionamiento de la obra. Se estima a partir del 2001 y se toman los impactos relativos a esta fase en tres puntos: 2001, 2005, y 2015.

2. Los impactos en las dimensiones sociales han utilizado, como criterio general, las hipótesis máximas, por lo que se supone para este trabajo de estimación de nueva población demandante de educación, que el total de los nuevos empleos generados en cada fase son ocupados por personas que proceden de otros lugares y se trasladan a la región, motivados por expectativas de mejores condiciones laborales.

3. A continuación se verá la estimación de la población en edad pre-escolar, escolar y liceal que es esperable ingresen en la región a demandar cobertura educativa en las distintas fases definidas.

FASE DE ANTICIPACION (1990-1995)

No se consideran relevantes los impactos relativos al incremento poblacional demandante de cobertura educativa en esta fase, ya que básicamente el incremento será relativo a la población que ingrese en la región a partir de las expectativas laborales generadas por la construcción de la obra en adelante.

FASE DE CONSTRUCCION (1996-2000)

Según los estudios realizados por el equipo del ámbito económico de la Comisión Nacional se estima que el número de trabajadores directos de la obra asciende a 2.000 en cada año de la etapa de construcción y de los nuevos empleos indirectos a la obra generados durante esta fase por año a 1100. Por lo que tendríamos un incremento de población por año durante esta fase de 3100 personas. Se estima en el ámbito poblacional que el número de trabajadores directos que lleguen a la región con familia, será del orden del 15 %.

Se establecen dos hipótesis de trabajo, para la estimación del incremento de población demandante de educación, que se utilizarán para los cálculos de la fase construcción y de la fase de operación.

HIPOTESIS DE TRABAJO 1

La mayor parte de los inmigrantes regionales serán personas de entre 25 y 45 años. Esta hipótesis se basa en que son las personas de este rango de edad las más proclives a los desplazamientos territoriales motivados por expectativas de mejores condiciones laborales.

HIPOTESIS DE TRABAJO 2

Se supone una distribución de los potenciales demandantes de educación, por niveles educativos de 50 % para primaria, 30 % para preescolar y 20 % para secundaria.²

Lo que corresponde a continuación es la estimación del incremento de la población demandante de educación (en adelante PPDE), en el período definido por la fase construcción del puente (1995-2000).

El incremento de PPDE en esta fase, se estima en 470 personas³, que se distribuirían en los niveles educativos en 140 para educación inicial, 230 para primaria y 100 para secundaria, según lo establecido en la hipótesis 2 .

² Esta hipótesis se basa fundamentalmente en la hipótesis 1 (la edad de la población que se desplace a la región, motivada por expectativas laborales), que establece a su vez un rango de edades de sus hijos.

³ La cifra corresponde al 15 % de los nuevos empleos generados por año durante la fase de construcción del Puente.

FASE DE OPERACION (IMPACTOS ESTIMADOS PARA LOS AÑOS 2001, 2005 y 2015)

La fase de operación reconoce a su vez, distintas etapas, en que los impactos serán diferentes. Es por ese motivo que se realizan los cálculos para tres años que definen dentro del continuo de la fase de operación, puntos significativos y a su vez, han sido analíticamente diferenciados por los otros equipos de estudio de impactos del Puente.

AÑO 2001

De la misma forma que para el cálculo anterior, el incremento de la PPDE para el 2001, se calcula a partir de las estimaciones de la población que ingrese a la región para esta fecha. El indicador que se toma para el caso, es el número de empleos que se generen en la región en el 2001, que deberán ser cubiertos por personas provenientes de otros lugares.

Ahora bien, el equipo de impacto poblacional establece una hipótesis que se sigue en este trabajo en el intento de dar coherencia a los datos generados por el conjunto de los equipos. La hipótesis establece que permanece en la región en el 2001 el 30 % de las personas que ingresaron en la fase de construcción, motivadas por expectativas laborales⁴. Esto significa que de 14.250 nuevos empleos generados en la región para el 2001 (relativos a 1990, sin puente), 4665 serán cubiertos por personas que permanecerán en la región para esta fecha. Por lo tanto, en el 2001, se contabilizarán 9585 nuevos empleos que deberán ser cubiertos por personas que provengan de otros lugares. Las estimaciones sobre el incremento de la PPDE se basan en este dato. A diferencia de la fase de construcción, no se conocen estimaciones de cuantas personas que se trasladen a la región lo harán con familia, por lo que se establece como criterio dos alternativas (máxima y mínima) para el cálculo del incremento de PPDE a 2001.

ALTERNATIVA 1 (MAXIMA).

El 50 % de los trabajadores que ocupen alguno de los empleos generados en la región en el período considerado, traen un hijo (entre 0 y 18 años), o tienen un hijo.

ALTERNATIVA 2 (MINIMA).

El 20 % de los trabajadores que ocupen alguno de los nuevos empleos generados en la región en el período traen un hijo (entre 0 y 18 años), o tienen un hijo.

⁴ Tanto las referidas a empleos directos como indirectos

Se obtiene que para el año 2001, el intervalo de incremento de PPDE definido según las alternativas 1 y 2 (50 % y 20 % de nuevos empleos en el 2001 respectivamente) se ubica entre 1920 y 4790 personas, que se distribuirían según nivel educativo en función de lo establecido en la hipótesis de trabajo número 2.

AÑO 2005

Para el año 2005, se estiman 25.800 nuevos puestos de trabajo en la región (relativos a 1990, sin puente). Sin embargo, es razonable pensar que las personas que hayan establecido vínculos laborales en la región durante la fase de operación, mantengan sus puestos de trabajo, y por lo tanto los nuevos empleos para este año serán la diferencia entre los estimados para el 2005 y los estimados para el año 2001.

Por lo tanto, son 16.215 los nuevos puestos de trabajo, que según las hipótesis serán cubiertos por personas que lleguen de otros lugares a residir en la región. El cálculo de los nuevos PPDE para este año se establece a partir de las alternativas, que en el primer caso arroja una cifra de 8110 y en el segundo caso de 3245 PPDE adicional para el 2005.

Sin embargo es a partir del 2005 que se adiciona un nuevo componente en el cálculo del incremento de la PPDE. Este componente está dado por la población argentina, que se calcula residirá en Colonia para esta fecha. Es lógico pensar que si dentro de esta población se incluyen personas entre 0 y 18 años, sin duda existirán demandas adicionales sobre el sistema educativo formal. El equipo poblacional estima que para el 2005 4300 personas de procedencia argentina estarán residiendo en Colonia. Si el 35 % de éstos son menores de 18 años, entonces tendríamos debido a este componente un incremento adicional de 1500 PPDE en el 2005. Es razonable sin embargo pensar que gran parte de la población demandante de educación de este componente, se remita a educación formal privada, en el caso de existir una oferta de servicios de buena calidad.

AÑO 2015

El modelo que se sigue para el cálculo del incremento de PPDE para el 2015 es el siguiente:

$$\text{Incremento de PPDE para el 2015} = K (\text{n}^\circ \text{ empleos cubiertos por personas provenientes de fuera de la región}) + J (\text{población argentina residente en Colonia}) + h (70 \% \text{ de incremento de PPDE del 2001}) + I (20\% \text{ de incremento de PPDE del 2005})$$

Esta fórmula representa que el incremento en materia de población demandante de cobertura educativa en el año 2015 está compuesto por:

1. Los hijos menores de 18 años de quienes ingresen a la región buscando trabajo.
2. Los argentinos menores de 18 años que residirán en Colonia en el 2015.
3. Los hijos de quienes estaban considerados en el incremento de la PPDE en los años 2001 y 2005.

A continuación corresponde el detalle conceptual del cálculo de cada uno de los componentes:

1. Hijos menores de 18 años de quienes ingresen a la región buscando trabajo

Los nuevos empleos generados en la región para el 2015 relativos al 2005 son 13.600⁵. Como en los casos anteriores se debe conocer el número de nuevos empleos que deberán ser cubiertos por personas provenientes de fuera de la región. Es necesario para ello estimar la proporción de empleos cubiertos por población de la región.

HIPOTESIS DE TRABAJO 3

El 60 % del incremento de la PPDE del 2001 y del 2005, que para el 2015 sea mayor de 18 años ingresan al mercado de trabajo.

El 70 % del incremento de la PPDE del 2001 y el 53 % del incremento de la PPDE del 2005 es mayor de 18 en el 2015⁶. Por lo cual, utilizando como parámetros los puntos medios de los intervalos en que está definido el incremento de PPDE para el 2001 y el 2005, serían 5360 los jóvenes mayores de 18 años residiendo en la región. Según la hipótesis de trabajo 3, serían 3215 los jóvenes mayores de 18 años que ingresarían al mercado laboral, por lo que serían 10385 los nuevos empleos generados en el 2015 que

⁵ Este número es la diferencia entre los nuevos empleos generados en el 2015 relativos a 1990 y número de empleos generados en la región en el 2005 relativos a 1990.

⁶ Según la hip 2. la distribución del incremento es 50 % primaria, 30 % pre-escolar y 20% educación media. La edad de ingreso a primaria son 6 años, por lo que el mínimo de edad en el 2015 para este tramo de incremento de PPDE del 2005 es 16 años. Si suponemos distribución homogénea según años escolares del incr. de PPDE, tenemos que para el 2005 los mayores de 18 años son el 53 % y para el 2001 son el 70 %.

deberían ser cuertos por población de fuera de la región. De acuerdo a ello, se tiene que para el primer componente de la ecuación de incremento de PPDE para el 2015, el número de nuevos empleos a cubrir por personas de fuera de la región = 10385 y el factor k, que representa las alternativas 1 y 2, asume los valores 0.5 y 0.2, en cada caso. En función de lo anterior se tiene que este componente define un intervalo de incremento de PPDE (relativo a K) de entre 2077 y 5190, con un punto medio de 3630.

2. Argentinos menores de 18 años residiendo en Colonia en 2015.

El segundo componente de la fórmula está constituido por un parámetro j y la población argentina residente en Colonia en el año 2015. Los datos del equipo de impacto poblacional estima que en el 2015 residirán 16300 argentinos en Colonia. El parámetro j representa la proporción estimada de menores de 18 años de esta población, y para este trabajo, se le asigna un valor de .35. El cálculo de este componente arroja un saldo de 5705 PPDE.

3. Hijos de quienes estaban considerados como incremento de PPDE en los años 2001 y 2005.

El tercer y cuarto componente de la fórmula refieren al crecimiento demográfico regional producido por los hijos de los inmigrantes menores de 18 años en los años 2001 y 2005. Para ello se toma la proporción del incremento de PPDE en los años 2001 y 2005 mayores de 20 años al 2015, multiplicados por los factores h e i que son estimaciones de la proporción de los que tienen 1 hijo menor de 18 años a esa fecha. Se estimó $h = i = 0.2$ para el cálculo.

En consecuencia:

$$\begin{array}{l} \text{Incr} = .35(10385) + .35(16300) + .2(1704) + .2(2350) = 10150 \\ \text{PPDE} \\ \text{2015} \end{array}$$

CUADRO RESUMEN DEL INCREMENTO DE PPDE EN LAS FASES DE LA OBRA

	1990-1994	1995-2000	2001	2005	2015
Incremento máximo.			4790	9610	
Incremento medio		470	3350	7180	10150
Incremento mínimo			1920	4750	
Incremento medio acumulado		470 ⁷	3350	10530	20680

El cuadro anterior refiere a cuanto asciende el incremento de personas que demandarán cobertura educativa en las fases estudiadas. Sin embargo los porcentajes de incremento variarán en los distintos niveles educativos. Este punto se detallará en el apartado siguiente.

II) IMPACTOS EN LOS DISTINTOS NIVELES EDUCATIVOS EN EL SISTEMA FORMAL DE EDUCACION

Si se toman como válidas las cifras arrojadas en la primera parte de este documento, entonces se tendría que determinar los impactos que este incremento de PPDE, genera en relación a las posibilidades de cobertura educativa de dicha población.

Se pretende analizar las nuevas necesidades que el incremento de PPDE plantea sobre: a) soporte físico existente y b) recursos humanos, en los distintos niveles educativos (pre-escolar, primaria y educación media).

Para ello, se trabaja en primer término sobre la información disponible referente al soporte físico existente en la región. Interesa poder determinar, en el caso de subutilización, el aumento de población que pueda cubrirse sin necesidad de nuevas construcciones edilicias.

⁷ Vale la pena recordar que el incremento de PPDE de esta fase no es acumulativo en la fase siguiente, tal los supuestos del equipo de impactos poblacionales.

EDUCACION INICIAL (PRE-ESCOLAR)

En Colonia, tal como se muestra en los cuadros del anexo, existe una cobertura a nivel de pre-escolar del 32.4 % de la población entre 2 y 5 años. El sistema público de educación inicial participa en un 90 % y el sistema privado en un 10 %. Si se realiza la proyección con los parámetros actuales de cobertura de educación inicial, se obtienen los siguientes datos

	1990	1995-2000	2001	2005	2015
Alumnos de educación inicial	2530	2600	2850	3540	6020
Incr. absoluto alumnos por fase		140	250	690	2480

No se tienen datos de la disponibilidad de recursos físicos para educación inicial. Es razonable, sin embargo, suponer un crecimiento de la cobertura de educación inicial⁸ y también un aumento en la participación del sistema privado de este nivel educativo en el departamento.

EDUCACION PRIMARIA

El departamento de Colonia, tiene matriculados en Primaria, 12.165 alumnos, distribuidos de 1ro a 6to año, cuenta con 637 maestros, y la relación alumnos/maestros del departamento es 19.1, tal como se muestra en el cuadro N del anexo.

A las escuelas públicas asisten un total de 9212 niños, en 371 grupos, con 348 maestros, en 35 escuelas del departamento.

Por diferencia se conoce que los matriculados en escuelas privadas son 2953 niños.

Suponiendo que el impacto debido al incremento de población demandante de educación primaria, se distribuya en la misma proporción entre pública y privada, se estaría en condiciones de afirmar a cuanto asciende el incremento de población que

⁸ Ver CEPAL. Primera Encuesta Nacional de la Juventud 1989-1990. Rama, G y Filgueira, C.

deberá ser cubierta por el sistema público de educación⁹. Las cifras se presentan en el cuadro siguiente.

CUADRO RESUMEN DE EDUCACION PRIMARIA

	1990	1995-2000	2001	2005	2015
Alumnos Primaria Pública	9.212	9.270	11.790	17.245	24.960
Alumnos Primaria Privada	2.953	3.100	3.725	5.450	7.880
Total	12.165	12.270	15.515	22.695	32.840
Incr. absoluto alumnos primaria pública		230	265	5.455	7.715
Incr. % púb., priv.		2	2	46	45
Incr. absoluto núm de grupos pública ¹⁰		6	9	195	276

⁹ Se proyecta en base al incremento medio de la PPDE calculado en el capítulo anterior.

¹⁰ este cálculo fue realizado de la siguiente forma: tal como se muestra en el anexo, primaria en el departamento de Colonia tiene como promedio de Numero de alumnos por grupo 24.8. El cálculo se proyecta de tal modo que los grupos tengan 28 alumnos, del 95 en adelante. La discusión sobre este punto también se muestra en el anexo. Es por este motivo que en la fase 95-2000, el incremento de 1176 alumnos pueden ser cubiertos con la infraestructura existente.

En conclusión, hasta el año 2005 no habrá impacto significativo producido por la construcción del Puente, en primaria pública en el departamento de Colonia. Se supone que la participación entre las escuelas públicas y privadas será en los próximos años similar a la actual (76 % pública y 24 % privada). Para primaria pública, se necesitará incrementar la cobertura al 2005, en 9 grupos más.

Estos datos sugieren que el impacto en materia de nuevos demandantes de educación primaria serán débiles hasta el año 2005, por lo que no se generaría la necesidad de grandes inversiones en lo que refiere a construcciones edilicias con tal finalidad. Sin embargo, podría preverse un plan de inversiones de modo de ir cubriendo en estos años, las necesidades que muy probablemente se presentarán a partir del 2005, en el departamento. En concreto, la ampliación y refracción de varias escuelas que hoy no tienen capacidad locativa suficiente o las condiciones adecuadas, así como la construcción de por lo menos una escuela nueva, que tenga un mínimo de 12 aulas (para 28 alumnos por grupo). La ubicación de esta escuela, probablemente deba ser en la ciudad de Colonia, en donde se proyecta se concentrará la población que inmigre a la región.

Además como medida de acompañamiento es necesario un sistema muy eficiente en la distribución de alumnos por escuela de modo de aprovechar al máximo los recursos disponibles. Otra medida necesaria es la agilidad en los trámites de reválidas sobre los estudios cursados en otras regiones y sobre todo relativas a Argentina.

Un punto crítico sin duda es el que refiere a los recursos humanos. Debe preverse el estudio sobre la capacidad del departamento y/o la región de proveer docentes para el incremento poblacional que sufrirá primaria.

Para el 2005 se proyecta un incremento relativo al 2001 del 46% en el número de alumnos que supone la creación de 195 grupos más. Sin duda esto significa la creación de nuevas escuelas en el departamento en un número no inferior a 8 que deberán contar con una dotación mínima de 12 aulas con capacidad para 28 alumnos por grupo y funcionar en dos turnos.

Nuevamente el tema de la localización geográfica de estas escuelas remite a las conclusiones del equipo de impactos en ocupación del territorio, para optimizar los resultados en la cobertura educativa. Los recursos humanos vuelven a ser un punto crítico y probablemente se deberá implementar en la región cursos de formación docente para cubrir las demandas que se producirán para esta fecha.

En el 2015, el incremento relativo en número de alumnos para primaria pública asciende al 45 % relativos al 2005. Lo que conduce a la formación de 267 grupos adicionales a los existentes en el 2005 y se requerirá la construcción para esta fecha de un mínimo de 11 escuelas con las condiciones anteriormente indicadas, para garantizar la cobertura educativa.

EDUCACION MEDIA

En Colonia existen 4798 alumnos matriculados en enseñanza media¹¹ en 1990, de los cuales son 4008 (el 83 %) los alumnos matriculados en secundaria y 837 (17 %) alumnos matriculados en escuelas técnicas.

SECUNDARIA

Utilizando un procedimiento similar al de Primaria, y suponiendo que la distribución entre secundaria y escuela técnicas se mantuviese, el incremento estimado de alumnos matriculados en secundaria se resume en el cuadro siguiente:

CUADRO RESUMEN DE EDUCACION SECUNDARIA

	1990	1995-2000	2001	2005	2015
Alumnos en Secundaria	4008	4060	4560	5760	7460
Incr. absoluto alumnos por fase		80	500	1200	1700
Increment. de grupos ¹²		2	15	37	52

Para secundaria existen en el departamento de Colonia 10 liceos, que se presentan por localidad, número de alumnos, número de grupos, promedio de número de alumnos por grupo, etc, en el anexo, cuadro N . En ninguno de los 10 liceos existentes en el departamento de Colonia, funciona el turno nocturno. Tampoco existen en el departamento liceos habilitados (privados). La cobertura educativa en el departamento que en Educación media corresponde a Secundaria, está dada exclusivamente por liceos

¹¹ Los datos corresponden al ciclo básico de enseñanza secundaria (primer hasta tercer año).

¹² Manteniendo el promedio de número de alumnos por grupo departamental para 1990.

públicos, diurnos. Dado lo cual, existe una disponibilidad de recursos infraestructurales que se amplían en un 30 % de implementarse el turno nocturno.

No obstante, si se estima que el impacto poblacional más pronunciado se produciría en la ciudad de Colonia, se podría proyectar el incremento de secundaria sobre los recursos disponibles en la ciudad de Colonia, y aún en esta hipótesis, no se necesitaría hasta el 2015 más que la construcción de un liceo, con una dotación similar al del liceo departamental, si funcionaran ambos en 3 turnos.

Es razonable suponer además que empiece a funcionar en el corto plazo algún liceo habilitado, que imparta enseñanza media, en Colonia, dado lo cual las necesidades de cobertura pública por el incremento poblacional que se producirá en el departamento vea mediatizadas las demandas.

Sigue siendo un punto crítico, - y el análisis del mismo complejiza necesariamente las dimensiones de este estudio-, la disponibilidad departamental y/o regional de docentes de buen nivel que impartan conocimientos de nivel medio. Igual que en el caso de Primaria, la implementación de un estudio sobre este área temática se torna indispensable.

ESCUELAS TECNICAS

Existen en Colonia 837 matriculados en escuelas técnicas recibiendo educación media¹³, dado lo cual, en el caso que se mantenga la distribución entre secundaria y escuelas técnicas, se estima un incremento (proyectado sobre el incremento medio de la PPDE) para las distintas fases que se resume en el cuadro siguiente:

¹³ Comisión Nacional Puente Buenos Aires-Colonia. "Diagnóstico. Impactos socio-económicos del Puente Colonia- Buenos Aires". Montevideo, 1992.

	1990	1995-2000	2001	2005	2015
Alumnos de Ciclo Básico, escuelas técnicas	837	850	951	1197	1542
Incr. alumnos (abso-luto por fase)		20	114	246	345

CAPACITACION PARA EL TRABAJO

No podemos dejar de incluir en este documento un aspecto fundamental en referencia a la formación y capacitación de recursos humanos para el mercado laboral. Las escuelas técnicas (urbanas y rurales) son quienes en mayor medida dentro del sistema formal de educación cumplen esta función. La tendencia nacional, marca un crecimiento muy pronunciado del sistema para-formal en esta campo¹⁴, y es probable que con el desarrollo acelerado que se producirá en la región, esta tendencia se agudice allí. Es por eso que debería preverse una adecuación a los requerimientos de capacitación laboral que demandará la región en el corto y mediano plazo y la capacitación que deberá implementar sobre todo UTU. Se hace indispensable la capacitación en áreas referenciadas al turismo (hotelería, gastronomía, servicios personales de alta calidad), gerencia de empresas, construcción, ingeniería de alimentos, producción agroindustrial, etc. Esto sin duda, implica el cambio y/o actualización de currícula en los cursos que hoy se dictan, así como la incorporación de nuevas carreras en el espectro de opciones actual.

¹⁴ Ver Léméz, R. " Educación y Trabajo: la lógica de un ajuste imperfecto" Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, 1991. FESUR "El futuro: destino o tarea?" Uruguay 2000, 1989. Filardo, V. "Sobre escenarios y tendencias en educación y empleo en el Uruguay en los próximos 20 años" doc. de trabajo Convenio Facultad de Ciencias Sociales- Comisión Nacional Puente Buenos Aires-Colonia, 1992

SINTESIS Y CONCLUSIONES

El documento hace referencia a los impactos sobre el sistema de educación formal que producirá el Puente en la región, con énfasis en la ciudad de Colonia, tomando como indicador el incremento en los demandantes de educación inicial, primaria y media, en las fases de construcción de la obra (1995-2000) y de operación de la misma (identificando tres años claves: 2001, 2005 y 2015).

Se ha considerado el impacto fundamentalmente en relación a las necesidades de recursos físicos (nuevas construcciones, edificaciones con finalidad educativa, etc) para lo cual fue indispensable el diagnóstico de la situación actual.

Por tanto, luego de detallar el cálculo y los supuestos del incremento de potenciales demandantes de educación en Colonia y la región, se analiza para cada nivel educativo en particular cuales serían los impactos que produciría el Puente.

Para educación inicial (de 2 a 5 años de edad), se calcula un incremento del orden de los 100 alumnos para el año 2000 relativo a 1990. Los supuestos para los cálculos de incrementos son que se mantienen los parámetros actuales en relación a la cobertura que alcanza este nivel educativo en el departamento de Colonia (32 %), y a la participación de los sistemas públicos (90 %) y privados (10%) que imparten educación en este nivel. El incremento en educación inicial se estima de menos de 100 alumnos hasta el 2000, y de 250 para el 2001. Por lo tanto, hasta el 2005, no existirán impactos significativos en el departamento en lo que refiere a recursos físicos (y probablemente, tampoco humanos) en torno a este nivel educativo, producidos por la obra. Sin embargo podría aumentar en los próximos años, tanto la cobertura como la participación de establecimientos privados en este nivel educativo.

Para educación primaria, se cuenta con un mayor volumen de información estadística, que aumenta la calidad del diagnóstico y por lo tanto la capacidad de estudiar los impactos referidos al incremento en el número de alumnos.

Para el año 2000, el incremento se estima en un incremento en primaria pública del orden de los 80 alumnos. y para el año 2001, de 270 alumnos. Por lo tanto hasta el año 2005, los impactos producidos por la construcción del Puente, no serán significativos, en lo que refiere a disponibilidad de recursos físicos por el incremento del número de alumnos en primaria pública en el departamento de Colonia. Si embargo podría preverse un plan de inversiones durante esos años, de modo de ir cubriendo las necesidades que se generarán a partir de esa fecha. En concreto, la ampliación y refracción de escuelas que no tienen capacidad locativa suficiente, así como la construcción de por lo menos una escuela nueva, que tenga como mínimo 12 aulas con capacidad de 28 alumnos por grupo. Para el año 2005 se estima un incremento en el número de alumnos del orden del 46 % relativo al 2001, que supone la creación de 195 grupos más. Para este año es necesario la creación y funcionamiento de 8 nuevas escuelas, con una dotación mínima de 12 aulas

(para 28 alumnos por grupo), que operen en dos turnos. La localización de estas escuelas debe referirse a las conclusiones del equipo de impactos territoriales, para optimizar la cobertura educativa. Los recursos humanos son un punto crítico a partir de este año, debe preverse el estudio de la capacidad del departamento y/o la región de proveer docentes para el incremento poblacional que sufrirá primaria. Probablemente deberán implementarse nuevos cursos de formación docente para cubrir las demandas que se producirán en años subsiguientes.

Para el año 2015, el incremento de alumnos asciende al 45% de los existentes en el 2005, lo que conduce a la formación de 267 nuevos grupos y requiere la construcción de 11 escuelas nuevas con las condiciones anteriormente indicadas, para garantizar la cobertura educativa en este nivel.

El incremento de alumnos estimado para educación secundaria¹⁵, es de 50 personas durante la fase construcción, y de 500 personas para el año 2001. Para el año 2005 se estima un incremento relativo al 2001 de 1190 alumnos y para el año 2015 habrán 1600 estudiantes más que en el 2005.

En el departamento de Colonia, no funcionan liceos privados (habilitados), por lo cual la cobertura educativa correspondiente a este nivel es ejercida en su totalidad por liceos públicos, y todos ellos funcionan en los turnos diurnos. En el caso de implantarse el turno nocturno, la capacidad infraestructural se incrementa un 30 %, respecto a la actual. Dadas las cifras estimadas de incremento de alumnos y la condición de funcionamiento en tres turnos de los liceos actuales, sólo a partir del año 2015 debería estar funcionando n liceo nuevo, con una capacidad similar al liceo departamental (ver anexo), que también operara en tres turnos.

La capacidad departamental y/o regional de proveer docentes de buen nivel académico que impartan conocimientos de nivel medio, es un estudio impostergable.

El incremento del número de alumnos en escuelas técnicas (sobre la base de una distribución entre secundaria y escuelas técnicas similar a la actual) se estima en el orden de 100 alumnos para el 2001, 246 para el 2005 y 345 para el 2015. No se cuenta con información suficiente sobre la disponibilidad de recursos físicos de escuelas técnicas departamentales, por lo que no se realizan estimación de las necesidades a este nivel.

Las tendencias nacionales en materia de educación marcan un crecimiento muy acelerado del sistema para-formal, sobre todo en lo referente a capacitación para el trabajo. Dentro del sistema formal esta función la cumple principalmente UTU. En la región es probable que la demanda de capacitación para el trabajo se agudice tanto en la etapa de construcción, como en la de operación de la obra. Es por ello que debería preverse la adecuación y el ajuste entre el sistema formal de educación (especialmente

¹⁵ Se supone que en el nivel medio de enseñanza, la distribución entre secundaria y educación técnica, se mantienen en los parámetros actuales.

de escuelas técnicas) y los requerimientos de capacitación del mercado laboral. Es probable que áreas referidas al turismo, gerencia de empresas, construcción, ingeniería de alimentos, producción agroindustrial, etc) se desarrollen regionalmente en el corto plazo, y se cree o crezca la demanda de personal capacitado en estos campos. Por lo tanto la creación de nuevas carreras, actualización de currícula, y formación de equipos docentes de primer nivel, son acciones necesarias, y que deben empezar a planificarse lo antes posible.

**ESTA PUBLICACION SE TERMINO DE IMPRIMIR
EN EL TALLER DE IMPRESIONES DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 1996**